

**ACTUALITÉS**

**Céréales à paille**

1 nœud à dernière feuille pointante. Surveillez les symptômes de maladies foliaires avec le retour des pluies. Vigilance rouille jaune, rouille naine et oïdium.

**Colza**

Stades F2 à G1. **Positionnez la cuvette jaune pour suivre les vols d'insectes.** Surveillez le charançon des siliques. Vigilance sclérotinia.

**Protéagineux**

Protéagineux d'hiver : stades boutons floraux à floraison. Présence de botrytis et ascochyte sur féverole d'hiver. Dégâts de sitones sur pois.

**Dégâts de gel** visibles sur certaines parcelles.

**L'échophyto ligérien**

Retrouver les actualités d'Écophyto en Pays de la Loire - [publication du n°8](#)

**Accéder au site de la Surveillance Biologique du Territoire en cliquant [ici](#)**

**CURSEURS DE RISQUE**

**Céréales**

**Blés**

**Rouille jaune** (pour les parcelles à 1 nœud et +) :

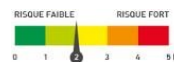
- Pour les variétés sensibles :



- Pour les variétés tolérantes



**Rouille brune** (pour les parcelles à 2 nœuds et +)

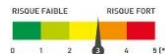


**Septoriose** (pour les parcelles à 2 nœuds et +) :



**Oïdium :**

- pour les variétés sensibles



- Pour les autres



**Orge**

**Rhynchosporiose**



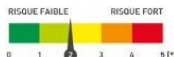
**Colza**

**Charançon des siliques** (Pour les colzas à G2) :



Avant le stade G2 les colzas sont en dehors de la période de risque

**Pucerons cendrés :**



**Sclérotinia** (pour les parcelles à G1 au moment des pluies (fin de semaine)) :



Les curseurs de risque utilisés ont pour objectif de synthétiser l'ensemble des informations : observations, période de risque, données météo, modèles, ... sauf lorsque cela est précisé

1 = risque faible; 2 = risque assez faible; 3 = risque moyen; 4 = risque assez fort; 5 = risque fort

**ABONNEMENT BSV**

Retrouvez le bulletin de santé du végétal sur le web...

- [www.draaf.pays-de-la-loire.agriculture.gouv.fr](http://www.draaf.pays-de-la-loire.agriculture.gouv.fr)
- [www.pays-de-la-loire.chambres-agriculture.fr](http://www.pays-de-la-loire.chambres-agriculture.fr)
- [www.polleniz.fr](http://www.polleniz.fr)

... ou inscrivez-vous en ligne pour être informé directement par mail de chaque nouvelle parution : <https://pays-de-la-loire.chambres-agriculture.fr/innovation-rd/agronomie-vegetal/bulletins-techniques-dont-bsv/bsv-pays-de-la-loire/abonnez-vous-gratuitement-aux-bsv/>



# CÉRÉALES À PAILLES

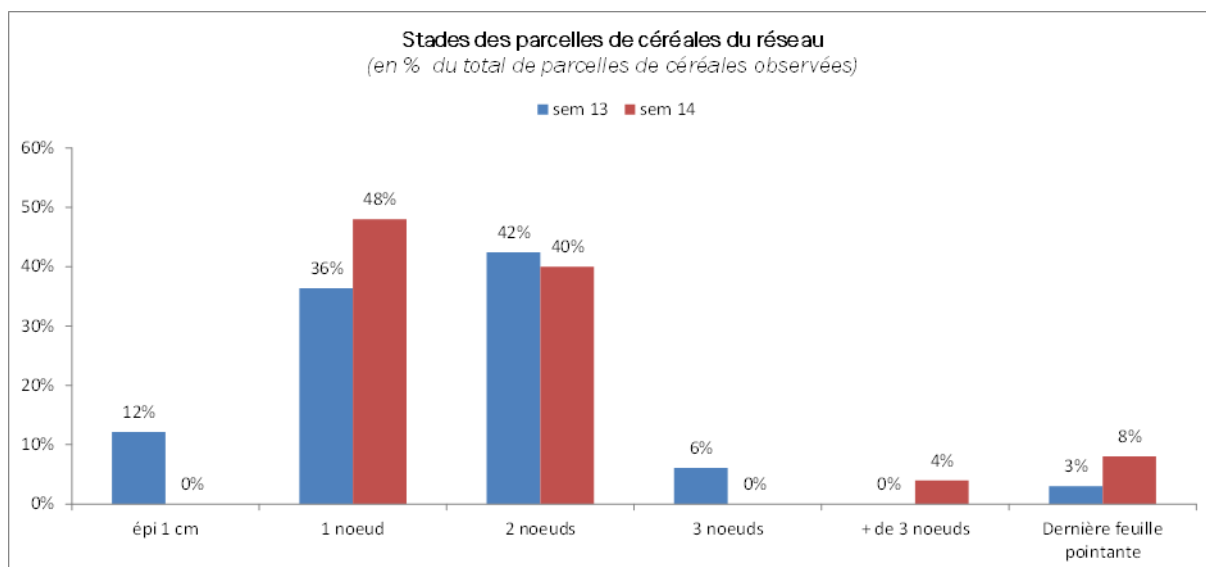
## Réseau d'observation

25 parcelles sont renseignées cette semaine sur VGobs avec la répartition suivante :

- 4 Loire-Atlantique, 4 Maine-et-Loire, 2 Mayenne, 8 Sarthe et 7 Vendée.
- 16 blés tendres, 5 orges et 4 triticales

## Stade phénologique et état des cultures

Les parcelles du réseau sont actuellement entre les stades **1 nœud et dernière feuille pointante (DFP)**. Les premières parcelles à dernière feuille pointante sont observées. La moitié des parcelles est à 2 nœuds ou plus. Les stades progressent peu cette semaine du fait des températures fraîches. Les **gelées** matinales des 3-4 derniers jours peuvent avoir eu des effets sur les céréales mais ne sont pas visibles actuellement. Plus de précisions à venir dans un prochain BSV. Des jaunissements et autres **marquages physiologiques** sont signalés dans de nombreuses situations sur blés et orges.



### Stades 1-2 nœuds et feuilles définitives



Au stade **1 nœud**, les 3 dernières feuilles définitives de la plante ne sont pas encore sorties. En général, la feuille qui pointe est la F3 définitive.

Au stade **2 nœuds**, la F1 visible totalement déployées est, en général, la F3 définitive ; la feuille pointante est la F2 définitive

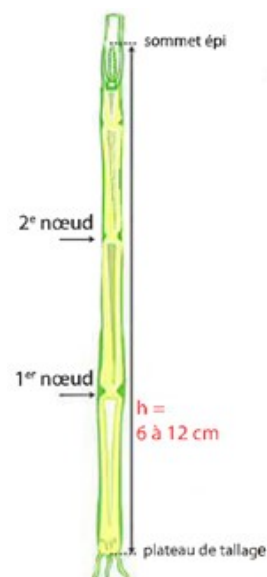
#### Comment repérer le stade 2 nœuds ?

Prélever 20 plantes. Pour chaque plante, prendre la tige la plus développée (maître-brin).

Fendre la tige avec un cutter à partir de la base, dans le sens de la longueur.

Mesurer la hauteur de l'épi dans la tige et faire la moyenne : au stade 2 nœuds, la hauteur de l'épi varie entre 6 et 12 cm selon les variétés.

Autre repère : le stade 2 nœuds est atteint lorsque la plante a reçu environ 250 °C (base 0) depuis le stade épi 1cm.



# CÉRÉALES À PAILLES (SUITE)



La présence de **criocères des céréales** et quelques dégâts sont signalés dans 6 parcelles du réseau. Les adultes et les premiers œufs sont visibles actuellement.



CAPDL

Œuf de criocère sur blé



CAPDL

Larve de criocère sur blé



Soufflet Atlantique

Adulte de criocère sur blé

Des **pucerons du feuillage** sont observés sur une parcelle en Maine-et-Loire sur 8% des tiges et des auxiliaires (coccinelles, syrphes, chrysopes, pucerons momifiés par des parasites) sont observés sur 2 parcelles. Ils sont aussi observés hors réseau en Vendée.

Les premiers foyers de **Jaunisse Nanisante de l'orge (JNO)** sont visibles sur certaines parcelles.

## • Oïdium



Pour les variétés sensibles

Pour les autres

### Observation et analyse du risque

L'**oïdium** est observé dans un grand nombre de situations actuellement. Observez vos parcelles pour détecter la présence de la maladie et suivre son évolution.

Des symptômes d'**oïdium** sont signalés sur 12 parcelles du réseau en blé tendre, orge et triticale aux stades 1 nœud à dernière feuille pointante :

- 8 parcelles de **blé** touchées

- \* Sur une parcelle en variété sensible, 10% des F3 sont touchées (variété Ténor). Les symptômes ne sont pas présents sur F2 et F3
- \* Sur 4 parcelles en variétés peu sensibles ou assez résistantes (Cellule, KWS Extase, Chevignon), l'oïdium est signalé. 5 à 100% des F3 sont touchées et une parcelle présente des symptômes sur 50% des F2 (Chevignon)
- \* Sur 3 parcelles (variétés en mélange ou non précisées), l'oïdium est présent sur 2 à 100% des F3, 5% des F2 et sur 1 parcelle sur 10% des F1.

- 3 parcelles d'**orge** sont touchées

- \* 1 parcelle en variété très sensible (Amistar) est touchée sur 100% des F3 et 80% des F2.
- \* 2 parcelles en variétés non précisées présentent des symptômes sur 50 à 100% des F3 et 10% des F2.

- 1 parcelle de **triticale** (Elicsir), 5% des F3 sont touchées.

Hors réseau, de nombreuses parcelles signalent des symptômes d'oïdium en Vendée, en Maine-et-Loire et en Mayenne sur blé en variétés sensibles (Gerry, Descartes, KWS Sphère, KWS Ultim, Ténor...) et en variétés assez résistantes (Gravure), sur orge en variétés sensibles mais également sur triticale.

Le développement de l'oïdium est très lié aux conditions climatiques de l'année. Ainsi, son évolution sera rapide en cas de forme hygrométrie la nuit et de temps sec le jour. A l'inverse, des pluies répétées lessiveront les spores de champignons présentes sur le feuillage. Les parcelles où la végétation est dense ou celles présentant une humidité importante du sol sont les plus à risque.

Le risque est **fort** pour les parcelles en variétés sensibles. Il est **moyen à faible** pour les variétés tolérantes. Les pluies annoncées dans les prochains jours pourraient lessiver au moins en partie les spores mais **la vigilance reste de mise**.



## • Oïdium (suite)

### Période de risque

À partir du stade «épi 1 cm»

### Seuil indicatif de risque :

- Variétés sensibles : présence de plus de 20% de F3, F2 ou F1 déployées atteintes sur au moins 5 % de la surface foliaire
- Variétés tolérantes : présence de plus de 50% de F3, F2 ou F1 déployées atteintes sur au moins 5 % de la surface foliaire

Quelle que soit la variété, le risque est faible si l'oïdium reste cantonné aux tiges.



Attaque d'oïdium sévère sur feuille de blé tendre

## • Rhynchosporiose (orge et triticale)



A partir de 2 nœuds

### Observations et analyse du risque

Des symptômes sont visibles sur 2 parcelles de triticale et 2 parcelles d'orge du réseau aux stades 1 ou 2 nœuds : 10 à 85% des F3 du moment sont touchées (moyenne 31%) et 10 à 75% des F2 du moment sont touchées (sur 2 parcelles).

Hors réseau, la maladie est aussi observée sur triticale (variétés Tribeca, RGT Omeac) et sur orge.

Le risque est **moyen** pour les variétés sensibles. Les conditions actuelles sont favorables à la maladie : températures fraîches et pluie.

### Période de risque

À partir de 2 nœud

### Seuil indicatif de risque

En présence des premières pustules sur l'une des 3 feuilles supérieures.



Rhynchosporiose



A partir de 2 nœuds

## • Rouille brune

### Observations et analyse du risque

De la **rouille brune** est signalée sur une parcelle de blé au stade 2 nœuds (variété Cellule - sensible) : 5% des F3 sont touchées. Quelques pustules sont observées hors réseau sur triticale. Des températures autour de 15-20°C et des précipitations sont favorables à la rouille brune. Du fait des températures fraîches, le risque est actuellement **moyen à faible**.

### Période de risque

À partir de 2 nœuds

### Seuil indicatif de risque

En présence des premières pustules sur l'une des 3 feuilles supérieures.



Rouille brune

CAPDL



Pour les variétés sensibles

Pour les variétés tolérantes

Pour les parcelles à 1 nœud et +

## • Rouille jaune

### Observations et analyse du risque

La **rouille jaune** est observée sur 3 parcelles du réseau en Vendée et Maine-et-Loire : 1 à 5% des F3 sont touchées. Des symptômes sont signalés hors réseau en Mayenne, Vendée et en Maine-et-Loire principalement sur variétés très sensibles (Hyfi), assez sensibles (Energo, Gravure, Ténor, RGT Vivendo) et sur variétés assez résistantes ou peu sensibles (Advisor, LG Absalon, RGT Cesario). **La résistance la rouille jaune n'est acquise qu'à partir du stade 2 nœuds pour les variétés résistantes.** Elle sera effective prochainement pour ces parcelles-là. La rouille jaune est aussi visible sur triticale hors réseau sur plusieurs parcelles sur variétés sensibles à peu sensibles (RGT Gwendalac).

La maladie est présente dans un grand nombre de situations par foyers. Les températures négatives stoppent le développement de la maladie mais ne la détruisent pas.

### Période de risque

À partir de 1 nœud

### Seuil indicatif de risque

En présence des premières pustules sur l'une des 3 feuilles supérieures.



Foyer de rouille jaune sur blé - CAPDL



CAPDL



Comme l'an passé, l'INRAe suit les attaques de **rouille jaune** sur blé en Europe et établit une cartographie (projet RUSTWATCH). Vous pouvez **signaler des attaques de rouille jaune** sur l'enquête en ligne [en cliquant ici](#) (voir aussi le [Mode d'emploi](#))

L'ensemble des données saisies est accessible sur une carte [sur ce lien](#).

Merci !



## • Septoriose

### Observations et analyse du risque

Pour les parcelles à 2 nœuds et +

La **septoriose** est signalée dans 10 parcelles (sur les 16 renseignées) au stade 1 nœud à DFP avec des symptômes sur en moyenne 40 % des F3.

Pour les parcelles à 1 nœud

Feuille du moment	Nombre de parcelles renseignées	Nombre de parcelles avec symptômes
F3	7	4 (5 à 100 % des F3 touchées) (LG Absalon, Chevignon)
F2	7	1 (80 % des F2 touchées) (Chevignon)
F1	7	0

Pour les parcelles à 2 nœuds (début de la période de risque)

Feuille définitives	Nombre de parcelles renseignées	Nombre de parcelles avec symptômes
F3	8	4 (5 à 100 % des F3 touchées) (Tenor, Cellule et mélanges)
F2	8	0
F1	8	0

Pour les parcelles à 3 nœuds et +

Feuille du moment	Nombre de parcelles renseignées	Nombre de parcelles avec symptômes
F3	2	1 (100 % des F3 touchées)
F2	2	1 (10 % des F2 touchées)
F1	2	0

**Il faut surveiller l'évolution des symptômes en cas de précipitations car les pluies sont très favorables à la montée de la maladie sur les étages foliaires supérieurs.** Pour le moment, les symptômes en sont pas très présents sur les dernières feuilles. Les pluies annoncées dans les prochains jours pourraient être favorables à la maladie.

### Modèle Septolis

Cette année, les modélisations se feront pour 1 à 2 stations météo par département sur les cas types suivants :

- Variété sensible : Advisor
- Variété peu sensible : LG Absalon

Pour les dates de semis :

- Semis précoce : 15/10
- Semis intermédiaire : 25/10
- Semis tardif : 10/11

Le tableau ci-dessous présente la synthèse des modélisations.

ATTENTION : le modèle déclenche en fonction d'un pourcentage de contamination sur F4 et F3 définitives et non sur un pourcentage de symptômes sur feuilles ce qui peut expliquer les différences entre le modèle et les observations au champ.

	ADVISOR			LG ABSALON		
	15/10/2021	25/10/2021	10/11/2021	15/10/2021	25/10/2021	10/11/2021
ANGERS	m	m	f	f	f	f
ERNEE	f	f	f	f	f	f
LA ROCHE SUR YON	m	m	f	f	f	f
LAVAL	f	f	f	f	f	f
LE MANS	m	m	f	f	f	f
NANTES	m	m	f	f	f	f

Le modèle déclenche pour **les variétés sensibles en semis précoces et semis normaux pour les stations d'Angers, Le Mans, Nantes et La Roche-sur-Yon** en début de semaine prochaine. Pour les autres situations, les seuils de contaminations ne sont pas atteints.

D	seuil de contaminations déjà atteint
d	seuil de contaminations atteint cette semaine
m	seuil de contaminations atteint la semaine prochaine
f	seuil de contaminations non atteint

Retrouvez des graphes du modèle Septolis [en annexe](#)



## • Septoriose (suite)

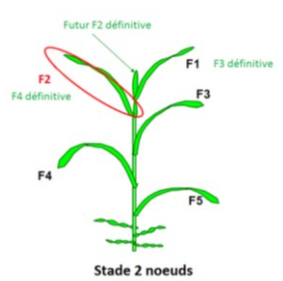
### Période de risque

À partir du stade 2 nœuds

### Seuil indicatif de risque

Au stade 2 nœuds

- Variétés sensibles : 20% des F2 du moment déployées (F4 définitive) présentant des symptômes
- Variétés peu sensibles : 50 % des F2 du moment déployées (F4 définitive) présentant des symptômes



Septoriose sur blé



CAPDL

## • Rouille naine (orge)

### Observations et analyse du risque

Des symptômes de **rouille naine** sont observés sur 1 parcelle en orge en Vendée au stade DFP : 100% des F3 touchées et 25% des F2. Hors réseau, dans de nombreuses situations, de la rouille naine est observée sur orge en Sarthe et en Vendée.

### Période de risque

À partir de 1 nœud.

### Seuil indicatif de risque

- Sur les variétés sensibles : si plus de 10 % des feuilles sont atteintes.
- Sur les variétés tolérantes : si plus de 50 % des feuilles sont atteintes.



Rouille naine sur feuille

CADPL



Rouille sur orge

CAPDL



## • Helminthosporiose (orge)

### Observations et analyse du risque

Des symptômes d'**helminthosporiose** ont été signalés sur 1 parcelle (Vendée) au stade DFP sur 5% des F3 du moment, 25% des F2 et 5% des F1. La maladie est également observée hors réseau en Sarthe, Mayenne et en Vendée sur des parcelles en période de risque.

La maladie se développe quand les températures sont douces et le temps humide. A surveiller avec le retour annoncé des pluies.

A noter que des symptômes de **ramulariose** (proches de ceux de l'helminthosporiose) sont signalés sur une parcelle en Mayenne.

### Période de risque

À partir de 1 nœud.

### Seuil indicatif de risque

- Sur les variétés sensibles : si plus de 10% des feuilles sont atteintes
- Sur les variétés tolérantes : si plus de 25% des feuilles sont atteintes



Helminthosporiose



# COLZA



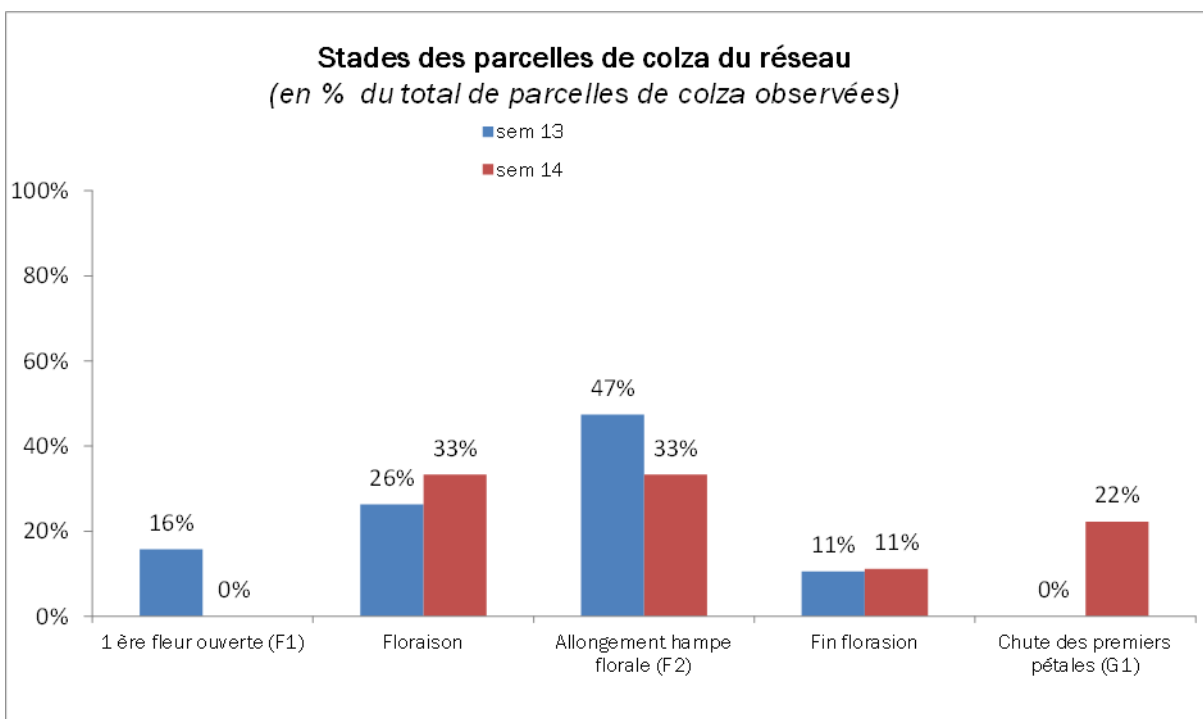
## Réseau d'observation

9 parcelles sont renseignées cette semaine sur VGobs avec la répartition suivante :

- 2 Loire-Atlantique, 1 Maine-et-Loire, 2 Mayenne, 2 Sarthe, 2 Vendée.

## Stade phénologique et état des cultures

Les colzas du réseau sont actuellement entre les stades **floraison (F2)** et **chute des premiers pétales (G1)**. Les gelées des derniers jours ont provoqué sur certaines parcelles des courbures de hampes florales. Plus de précisions sur les dégâts du gel dans un prochain BSV.



### Bien distinguer les stades F1, F2 et G1



Stade F1 : premières fleurs ouvertes. Visuellement, la parcelle est verte.

Stade F2 : allongement de la hampe florale. 10 % des fleurs de la grappe principale sont ouvertes, élongation de la grappe principale.

Stade G1 : chute des premiers pétales. Pleine floraison. Visuellement, la parcelle est jaune. Les 10 premières siliques ont une longueur inférieure à 2 cm. La floraison des inflorescences secondaires commence.

Environ 100 degrés jour base 0 séparent les stades F1 et G1, soit 6 à 10 jours selon les températures.

Stade F1



Soufflet atlantique

Stade G1



CAPDL



# COLZA (suite)



Positionnez votre cuvette jaune pour suivre les vols des insectes du colza. Pour ce faire, la cuvette doit être comme posée sur la végétation.

3 **baris** a été piégés dans 2 parcelles du réseau : ce charançon n'est pas nuisible.



Baris

Des dégâts de **charançons de la tige du colza** sont signalés dans plusieurs parcelles du réseau et hors réseau en Sarthe, Mayenne et Vendée. Dans le réseau, 5 à 18% des plantes sont atteintes sur les 3 parcelles concernées.

## • Charançon des siliques



Pour les colzas à G2 et +

26 **charançons des siliques** ont été piégés dans 2 parcelles du réseau actuellement en cours de floraison et donc en dehors de la période de risque. Les charançons sont aussi visibles sur plantes sur 2 parcelles avec 0,5 à 1 charançon/plante en moyenne. Le vol est en diminution. Les températures des derniers jours ont été défavorables à l'activité de cet insecte. Les pluies annoncées pour les prochains jours seront aussi défavorables au vol. La surveillance reste tout de même de mise car les colzas vont bientôt entrer en période de risque. Les cuvettes jaunes et les plantes doivent être observées.

**Le piégeage permet de détecter l'arrivée du ravageur mais le nombre de captures ne reflète pas l'intensité de l'infestation dans la parcelle.**

**Les parcelles sont actuellement en dehors de la période de risque.** Il n'y a aucune raison d'intervenir pour l'instant.



Soufflet

Charançon des siliques



## • Charançon des siliques (suite)



Les débuts de vols peuvent avoir lieu à partir de 15 °C. Ils sont fréquents à partir de 17 °C.

Seules les larves de charançon sont peu nuisibles (destruction de 4 à 6 graines par siliques). Par contre, les piqûres de ce charançon au niveau des siliques constituent une porte d'entrée pour les cécidomyies dont les larves occasionnent la destruction de la silique entière.

### Reconnaître le charançon des siliques



Le charançon des siliques se caractérise par sa couleur gris ardoise et des bouts de pattes noirs.

Charançon de la tige du colza



Terres Inovia

Baris



Charançon des siliques



CA 53





## • Charançon des siliques (suite)

### Période de risque

À partir de G2.

### Seuil indicatif de risque

1 charançon pour 2 plantes en moyenne à l'intérieur du champ. L'observation des bordures est utile pour cet insecte qui les colonise préférentiellement en début d'infestation.

## • Pucerons cendrés



### Observations et analyse du risque

Quelques **pucerons cendrés** sont signalés sur 2 parcelles en Vendée avec 0,01 et 0,2 colonies/m<sup>2</sup>. Ils sont aussi observés hors réseau, principalement en bordure. Certains colzas sont en période de risque. Observez les bordures qui sont colonisées dans un premier temps. En parallèle, des auxiliaires (**syrphes** et **coccinelles adultes**) sont observés dans 4 parcelles du réseau, ainsi que **pucerons parasités** dans 2 parcelles et des œufs de **chrysope** dans une parcelle. Les conditions actuelles ne sont pas très favorables à l'activité des pucerons.

### Période de risque

De mi-floraison au stade G4

### Seuil indicatif de risque

A partir de 2 colonies /m<sup>2</sup>. Surveillez les bords des parcelles.

## • Maladies foliaires

Le **phoma** n'est pas signalé dans le réseau cette semaine. Signalement, hors réseau en Vendée uniquement sur feuilles.

La note de résistance variétale pour le phoma concerne le phoma du collet. La présence de symptômes sur feuilles reste peu nuisible et ne signifie pas que la maladie se développera sur collet. À surveiller en sortie d'hiver et en fin de cycle.

**Méthodes alternatives**

Le risque phoma est réduit par les pratiques culturales (exporter les pailles du précédent, limiter les apports d'engrais organiques en été, respecter la période de semis conseillée, limiter la densité de semis) et le choix variétal.



Phoma

CAPDL



## • Maladies foliaires (suite)

Des symptômes d'**oïdium** visibles hors réseau en Mayenne.



Oïdium sur feuille



Oïdium sur tige

Pas de **botrytis** signalé dans le réseau cette semaine.

Pas de **mildiou** signalé cette semaine dans le réseau.



Mildiou

**Pseudocercosporiose** : des symptômes visibles en Maine-et-Loire hors réseau.

**Cylindrosporiose** : Des symptômes sont signalés sur une parcelle de Loire-Atlantique sur 5 % des plantes



Pseudocercosporiose

Quelques symptômes de **mycosphaerella** ont été observés hors réseau en Maine-et-Loire, en Sarthe et en Vendée.



Mycosphaerella



## • Hernie des crucifères



La **hernie du chou** est une maladie plutôt fréquente dans l'est de la région, notamment en sols acides et hydromorphes.

Elle se manifeste par la déformation des racines due à la présence de galles et la dégradation du système racinaire à la fin de l'automne pouvant aller jusqu'à la mort des plantes.

Dans les parcelles, il est observé des zones où le colza ne se développe pas correctement (rougissement, défauts de croissance) et des plantes qui peuvent flétrir en cours de journée.



Galles racinaires hernie



Soyez vigilant à ne pas transférer la maladie d'une parcelle à une autre. Pour limiter la propagation du parasite, **nettoyer les outils** (de travail du sol ou autre) **souillés dans une parcelle infestée**. Ils peuvent être des vecteurs de la maladie tout comme les végétaux contaminés, l'eau d'irrigation ou le fumier contaminé.

En cas de suspicion d'hernie sur vos parcelles, pour sécuriser l'implantation des colzas pour la campagne 2022-2023, il sera préférable de tester la présence d'hernie dans vos parcelles en semant en pot des choux chinois dans de la terre issue de votre parcelle dès avril 2022 et en les observant.

[Protocole test chou chinois](#)

En savoir plus : <https://www.terresinovia.fr/-/en-savoir-plus-sur-la-hernie-des-cruciferes>

Méthodes  
alternatives



Implantation de variétés résistantes.

Chaulage en sol acide, après la récolte du colza.

Allongement de la rotation et réduction de la fréquence des crucifères (en cultures ou couverts).

Élimination des adventices de la famille des crucifères et des repousses de colza, réservoirs de la maladie.

Afin d'améliorer le conseil sur la gestion de cette maladie, signalez la présence d'hernie des crucifères sur vos parcelles en répondant à l'enquête Terres Inovia, [en cliquant sur ce lien](#). Merci.



## • Sclérotinia

Pour les colzas à G1  
en fin de semaine,  
au moment des pluies

Pour la gestion de cette maladie, il est important de bien distinguer le stade G1.

**Les pluies pendant la floraison et durant la chute des pétales sont très favorables à la maladie.**

Des pluies sont annoncées cette semaine. **Soyez très vigilants pour les parcelles au stade G1.**

### Méthodes alternatives



- Rotation avec des cultures non hôtes du champignon.
- Réduction du potentiel infectieux de la parcelle par l'utilisation d'un agent fongique de lutte biologique, *Coniothyrium minitans* (souche CON/M/91-08). [Liste des produits de biocontrôle](#)

### Période de risque

À partir du stade G1.

### Seuil indicatif de risque

Il n'existe aucun seuil de risque. Le risque est fonction :

- De la présence de culture sensibles dans la rotation et de leur nombre (colza, pois, tournesol, soja, luzerne...).
- De la présence de sclérotinia sur la parcelle les années passées.
- Des conditions climatiques avant, pendant et après floraison.

Le temps durant la floraison sera déterminant en permettant ou non à la maladie de s'extérioriser. Une humidité relative supérieures à 90 % au niveau du couvert végétal pendant 3 jours et une température moyenne d'au moins 10°C seront ainsi favorables à cette maladie. A cet effet, la présence de précipitations n'est pas indispensable à la maladie pour progresser.



# P

## ROTEAGINEUX

### Réseau d'observation

4 parcelles de protéagineux sont renseignées cette semaine sur VGobs avec la répartition suivante :

- 1 pois de printemps, 1 pois d'hiver et 2 féveroles d'hiver.
- 1 Loire-Atlantique, 2 Maine-et-Loire et 1 Vendée

### Stade phénologique et état des cultures.

Les féveroles d'hiver du réseau sont entre les stades **boutons floraux visibles et floraison**. La parcelle de pois de printemps est au stade **2 paires de feuilles visibles**. La parcelle de pois d'hiver est en **début de floraison**.

Hors réseau, la floraison débute sur certaines parcelles de pois d'hiver.

Le **gel** qui s'est abattu sur la région ces 4 derniers jours a provoqué des dégâts dans les parcelles de protéagineux qui étaient à des stades proches de la floraison ou en cours de floraison. Certains boutons floraux sur ont été brûlés par le gel.



Dégâts de gel sur féverole (photo prise par un observateur en Maine-et-Loire cette semaine)

### • Féverole d'hiver

Plusieurs symptômes peuvent actuellement être observés sur les féveroles.

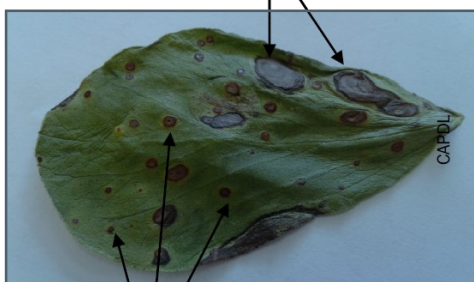
Cette semaine des symptômes de **botrytis** sont signalés sur les 2 parcelles de féverole sur 5 % des plantes. Des **nécroses** sont aussi observées sur quelques feuilles. Hors réseau, la présence de taches de **botrytis** est fréquemment observée sur les féveroles. Tant que le botrytis reste cantonnés aux feuilles les plus basses, le risque est **faible**. S'il est présent sur les feuilles supérieures en conditions humides et donc favorables à la maladie, le risque est moyen à fort.

Des symptômes d'**ascochytose** sont aussi signalés sur les 2 parcelles du réseau (1 et 10 % de plantes touchées) et sur plusieurs parcelles de féveroles hors réseau en Vendée et Maine-et-Loire.

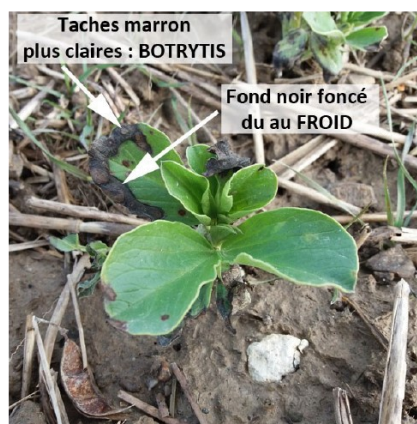


Attention à ne pas confondre botrytis, ascochytose, mildiou ou autre cause de nécrose.

**Nécroses** (fréquemment observées en sortie hiver). Absence de points noirs (pycnides) au centre.



**Botrytis** : petites taches marron chocolat, évoluant en nécroses







## • Féverole d'hiver (suite)



**Ascochytose** (anc. Anthracnose) : brûlures de cigarette, pourtour noir, centre clair avec présence de nombreuses ponctuations noires



Mildiou



Apprenez à différencier les principaux symptômes de maladies **sur féverole et sur pois** avec les 2 courtes vidéos ci-dessous (Agathe Penant, Terres Inovia) :



## Pucerons noirs de la féverole

Les pucerons noirs sont absents cette semaine.



Pucerons noirs sur féverole

## • Pois d'hiver

La parcelle de pois d'hiver du réseau est saine.



# P

## ROTEAGINEUX DE PRINTEMPS

### • Sitones

Des morsures de **sitones** sont observées sur plantes avec en moyenne 7 encoches par plantes (pois de printemps). Les conditions des prochains jours seront peu favorables à l'activité des sitones. Hors réseau, des dégâts sont signalés en Sarthe et en Vendée dans un grand nombre de situations.

#### Période de risque

De la levée au stade 6 feuilles. Au-delà de 6 feuilles, les adultes ont déjà pondu au pied des plantes.

#### Seuil indicatif de risque

Pois : 5 à 10 morsures en moyenne par plante

Féverole : au moins 1 morsure sur chaque feuille.



Dégâts de sitone



Sitone adulte

### • Thrips

Ils ne sont pas observés cette semaine.

Le **thrips adulte** est un minuscule insecte noirâtre de forme allongée (1-2mm). Les adultes passent l'hiver dans le sol et deviennent actifs dès 7-8°C.

Les températures redeviennent favorables aux thrips. Ils sont à surveiller dès la levée du pois.

C'est la salive toxique injectée par le thrips lorsqu'il se nourrit qui provoque différents symptômes

- Feuilles gaufrées avec des taches jaunes ou brunes
- Nombreuses ramifications
- Plantes chétives, naines, sans gousses

Les dégâts sont d'autant plus importants que la levée du pois est difficile (mauvaise conditions climatiques). Le thrips peut être présent sur féverole également. Cependant, sa nuisibilité n'a jamais été mise en évidence

#### Période de risque

De la levée au stade 6 feuilles

#### Seuil indicatif de risque

À partir d'1 thrips par plante. Prélever 20 plantes espacées les unes des autres au moins de quelques mètres. Les mettre dans un sac plastique transparent. Secouer. Attendre quelques minutes et compter le nombre de thrips présents sur les parois du sac. Diviser ce nombre par 20 pour obtenir le nombre moyen de thrips par plantes.



# P

## ROTEAGINEUX DE PRINTEMPS (suite)



### • Pucerons verts du pois

Les **pucerons** sont signalés sur une parcelle de pois de printemps avec 1 à 10 individus par plante en moyenne.

#### Période de risque

De début floraison à fin du stade limite d'avortement

#### Seuil indicatif de risque

- De levée à 6 feuilles : 10 % de plantes porteuses d'au moins un puceron
- De 6 feuilles à début floraison : 10 à 20 pucerons /plante.
- A partir de début floraison : 20 à 30 pucerons /plante.



Pucerons verts du pois

### • Tordeuse du pois

La surveillance commence dès le début de la floraison.

Les pièges à phéromones pour le suivi de la **tordeuse** doivent être mis en place dès l'apparition des boutons floraux. Aucune tordeuse n'a été piégée cette semaine.



Tordeuse

CAPDL



Piège

CAPDL

#### Période de risque

De début floraison à fin du stade limite d'avortement

#### Seuil indicatif de risque

Plus de 400 captures cumulées depuis le début de la floraison.

Pour l'alimentation humaine, ou un débouché semences : plus de 100 captures cumulées depuis le début de floraison.

## ACTUALITÉS



L'arrêté du 20 novembre 2021 relatif à la **protection des abeilles et des autres insectes pollinisateurs et à la préservation des services de pollinisation lors de l'utilisation des produits phytopharmaceutiques**, qui abroge l'arrêté du 28 novembre 2003 est entré en vigueur le **1er janvier 2022**.

Cet arrêté étend à tous les produits phytopharmaceutiques le principe d'une évaluation de la possibilité d'utiliser un produit phytopharmaceutique pendant la période de floraison sur les cultures attractives pour les pollinisateurs et sur les zones de butinage au regard du risque pour les pollinisateurs. Si le produit est autorisé par l'Anses pour un usage en floraison le traitement doit, sauf cas particulier, être réalisé dans les 2 heures qui précèdent le coucher du soleil et dans les 3 heures qui suivent le coucher du soleil. L'arrêté prévoit des mesures transitoires et un calendrier de mise en œuvre de ces nouvelles dispositions.

Pour en savoir plus : [Note DRAAF arrêté abeilles](#).



# ACTUALITÉS (suite)

## Gestion agroécologique des ravageurs en grandes cultures : exemple du projet territorial R2D2

Restauration de la régulation naturelle et augmentation de la Robustesse des systèmes de culture pour une réduction Durable de la Dépendance aux insecticides.

Terres Inovia vous propose un webinaire de présentation des résultats du projet R2D2 le mardi 19 avril 2022 à 13h30.

**19 avril**  
13h30 - 15h  
**Webinaire gratuit**

*Gestion agroécologique des ravageurs en grandes cultures :  
L'exemple original du projet territorial R2D2*

- Introduction : Eléments de contexte, fondements du projet R2D2 (Terres Inovia).
- Le projet de territoire : cibles, stratégies mises en œuvre (Terres Inovia).
- Premiers résultats (Terres Inovia) :
  - Hyménoptères parasitoïdes, ennemis naturels des coléoptères ravageurs du colza :  
Mieux les connaître pour mieux favoriser leur action régulatrice.
  - Mise en œuvre de leviers à l'échelle paysagère pour réduire l'utilisation d'insecticides :  
Intercultures pièges à altises et bandes fleuries. Conseils de mise en place, premiers résultats.
- Déploiement du projet hors du territoire, mise en réseau, retour d'expérience.  
(Chambre d'Agriculture de l'Yonne, Benjamin Vectin agriculteur).

Financé par :

Pour en savoir plus et vous inscrire, cliquez sur l'image ci-dessus.





# ANNEXE : MODELE SEPTOLIS

Graphes du modèle septolis (date de simulation : 05/04/2022) Pour la variété Advisor

